

Arbeitshilfe A-003

Checkliste Sicherheit - Grundlagen zum Nachweis des sicheren Be- triebes

Stand August 2020

Der Fachverband Biogas e.V. hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1992 zu Deutschlands und Europas größter und führender Interessensvertretung der Biogas-Branche entwickelt. Er vertritt Hersteller, Anlagenbauer, landwirtschaftliche wie auch industrielle Biogasanlagenbetreiber und Institutionen mit dem Ziel der Förderung des Umweltschutzes und der Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung. Satzungsgemäß verfolgt der Fachverband Biogas folgende Primärziele:

- Förderung von technischen Entwicklungen im Biogasbereich,
- Förderung, Auswertung und Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen aus dem Bereich der Biogastechnik zum Wohle der Allgemeinheit und der Umwelt,
- Durchführung von Schulungen für Praxis und Beratung,
- Herausgabe von Publikationen in Schrift, Bild und Ton,
- Förderung des Erfahrungsaustausches durch Beteiligungen und Durchführung von Ausstellungen, Tagungen und anderen Veranstaltungen,
- Förderung des internationalen Erfahrungsaustausches durch Herstellung und Pflege von Kontakten im In- und Ausland,
- Förderung eines Beratungsnetzes durch Mitglieder in den verschiedenen Regionen,
- Erarbeitung von Qualitätsstandards für Planung und Errichtung von Biogasanlagen und Anlagenkomponenten.
- Erarbeitung von Qualitätsstandards für Gärprodukte
- Erarbeitung von Qualitätsstandards zum Betrieb von Biogasanlagen

Herausgeber:

Fachverband Biogas e.V.
Angerbrunnenstr. 12
85356 Freising

Telefon: 08161-984660
Telefax: 08161-984670
E-Mail: info@biogas.org
Internet: www.biogas.org

Haftungsausschluss:

Die Arbeitshilfe soll praktische Hinweise zum sicheren Betrieb und zur Vorbereitung sicherheitsrelevanter Prüfungen bei Biogasanlagen liefern. Diese entbindet den Verwender nicht davon, die gegebenen Hinweise auf Sachgerechtigkeit zu prüfen und ggf. entsprechend anzupassen. Die Arbeitshilfe wurde mit großer Sorgfalt von der AG „Checkliste Sicherheit“ im Fachverband Biogas erstellt. Der Herausgeber kann aber für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung übernehmen.

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	3
2.	Verfasser.....	4
3.	Vorwort.....	5
4.	Betreiberpflichten	5
4.1.	Checkliste Sicherheitsdokumentation (Arbeitshilfe A-003-01)	6
4.2.	Checkliste Eigenüberwachung (Arbeitshilfe A-003-02)	6
4.3.	Checkliste Prüfpflichten durch externes Prüfpersonal (Arbeitshilfe A-003-03)	6
4.4.	Checkliste Qualifikationsanforderungen in der Biogasbranche (Arbeitshilfe A-003-04)	6
5.	Herstellerepflichten	6
6.	Hinweise zur Inbetriebnahme der Anlage oder von Anlagenteilen.....	7
7.	Anwendbare Regelwerke – nicht abschließend	7

2. Verfasser

An der Ausarbeitung der Arbeitshilfe A-003 „Checkliste Sicherheit“ und deren Unterarbeitshilfen waren die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Checkliste Sicherheit“ des Arbeitskreises Sicherheit des Fachverbands Biogas e.V. beteiligt. Folgenden Personen sei für Ihre fachliche Unterstützung und Ihr Engagement gedankt:

Arbeitsgruppe „Checkliste Sicherheit“ im Fachverband Biogas e.V.:

Baumann Toni	ARGE Biogas Safety First!
Basedow Kai Jens	EES Nord GmbH
Berns Phillip	Danpower GmbH
Block Ralf	BIGATEC Ingenieurbüro für Bioenergie
Bruckmeier Martin	OH Umwelttechnik GmbH
Esser-Luber Klaus	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Dr. Gehrig Sarah	Dr. Gehrig Management und Technologieberatung GmbH
Hamsch Denise	ENIGA GmbH
Kleeberg Steffi	Fachverband Biogas e.V.
Kokenschmidt Klaus	ARU Prüfingenieure und Umweltgutachter GmbH
Dr. Konold- Schürlein Angelika	Phytobiotics Futterzusatzstoffe GmbH
Lenz Anselm	EXACON Prüf- und Sachverständigen GmbH
Maciejczyk Manuel	Fachverband Biogas e.V.
Dr. Murnleitner Ernst	Awite Bioenergie GmbH
Patten Andrea	DAH Energie GmbH
Schreier Wolfgang	SGS-Institut Fresenius GmbH
Wiesheu Marion	Fachverband Biogas e.V.
Ziegler Josef	ARGE Biogas Safety First!

3. Vorwort

Die Erarbeitung dieser Arbeitshilfe durch die Arbeitsgruppe „Checkliste Sicherheit“ im Fachverband Biogas e.V. hatte zum Ziel, einen möglichst vollständigen Überblick über sicherheitstechnische Erfordernisse von Biogasanlagen zu geben, welche der Betreiber zu verantworten hat.

Dabei ist für jede Biogasanlage im Einzelfall zu prüfen, welche Dokumente, Prüfungen, Sicht- und Funktionskontrollen sowie Qualifikationsanforderungen tatsächlich erforderlich sind. Die Maßgaben aus Genehmigungsbescheiden, eventuellen nachträglichen Anordnungen und Behördenschreiben sind zu beachten.

Je nach Bauart, Größe, Inputstoffen oder Standort der Anlage unterliegen Biogasanlagen den verschiedensten Anwendungsbereichen der jeweiligen Gesetze und Verordnungen, sodass die sicherheitstechnischen Anforderungen variieren können und jeweils in einer Gefährdungsbeurteilung anlagenspezifisch betrachtet werden müssen.

Das bedeutet zum einen, dass nicht unbedingt für jede Biogasanlage im Einzelfall alle aufgelisteten Punkte relevant sein müssen und zum anderen, dass die Checkliste für bestimmte Biogasanlagenkonstellationen auch Lücken beinhalten kann, da ggf. weitere Anlagenteile auf der Biogasanlage installiert sind, die an dieser Stelle nicht überall berücksichtigt wurden, z.B.

- Wärmenutzungen (z.B. Wärmenetze...)
- ORC-Anlagen
- Gasaufbereitungs-/Gaseinspeiseanlagen
- Trocknungsanlagen u.a..

Als Grundlage für den genehmigungskonformen Betrieb ist schon bei der Errichtung der Biogasanlage darauf zu achten, dass die jeweils geforderten Dokumentationspflichten aus der Genehmigung zur Inbetriebnahme auf dem Betriebsstandort vorliegen.

Die Arbeitshilfe bietet eine Hilfestellung für den sicheren Betrieb der Biogasanlage und zur Vorbereitung auf verschiedene Prüfungen. Hierfür wird zwischen zwei grundsätzlichen Prüfungen unterschieden:

- Der Dokumentenprüfung als zentraler schriftlicher Nachweis der Umsetzung der Vorgaben und
- der Sicht- und Funktionsprüfung an der Anlage selbst, zur Kontrolle der technischen Anforderungen in der Praxis.

Es ist zu beachten, dass unter anderem Dokumente wie die Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisungen, Unterweisungen, Prüf- und Wartungspläne usw. regelmäßig selbst zu prüfen, zu aktualisieren, freizugeben und durch die hierfür verantwortliche Person zu unterzeichnen sind.

4. Betreiberpflichten

Grundsätzlich trägt der Betreiber einer Biogasanlage die Verantwortung für alles was auf der Biogasanlage passiert, es sei denn entsprechende Zuständigkeiten wurden an Dritte delegiert. Dementsprechend trägt dieser auch die Verantwortung für die vollständige und richtige Sicherheitsdokumentation, die erforderliche Eigenüberwachung (Sicht- und Funktionskontrollen), die Einhaltung von Prüfpflichten und die Qualifikationsanforderungen aller Personen, die Tätigkeiten auf der Biogasanlage durchführen. Die vorliegende Arbeitshilfe und die zugehörigen Unterarbeitshilfen geben einen Überblick über diese wichtigen Betreiberpflichten.

4.1. Checkliste Sicherheitsdokumentation (Arbeitshilfe A-003-01)

Die Dokumentation auf Biogasanlagen ist nicht nur Grundlage für Prüfungen durch externes Prüfpersonal. Sie dient insbesondere auch dem sicheren Betrieb. Neben den von den Herstellern auszuhändigenden Betriebsanleitungen zählen zu der grundlegenden Sicherheitsdokumentation auch Genehmigungen, Gutachten, durch den Betreiber zu erstellende Sicherheitsdokumente wie z.B. Gefährdungsbeurteilungen, Explosionsschutzdokument, Betriebsanweisungen, Nachweis der Eigenüberwachung sowie Prüf- und Messprotokolle. Einen Überblick über die erforderliche Sicherheitsdokumentation gibt die Arbeitshilfe A-003-01 „Checkliste Sicherheitsdokumentation“.

4.2. Checkliste Eigenüberwachung (Arbeitshilfe A-003-02)

Jeder Biogasanlagenbetreiber ist dazu verpflichtet die Sicherheit und Funktionsfähigkeit seiner Biogasanlage kontinuierlich zu gewährleisten. Hierzu ist eine ständige Beobachtung und Kontrolle der Anlage durch den Anlagenbetreiber oder dessen Mitarbeiter erforderlich. Dies geschieht in der Regel durch ein Konzept zur Eigenüberwachung, welches in einer Art Checkliste für die täglich, wöchentlich, monatlich, halbjährlich und jährlich durchzuführenden Sicht- und Funktionskontrollen wiedergegeben und dokumentiert (Datum und Unterschrift für jede durchgeführte Kontrolle) wird. Ein Konzept zur Eigenüberwachung ist durch den Biogasanlagenbetreiber selbst zu erstellen. Als Grundlage hierzu kann die Arbeitshilfe A-003-02 „Checkliste Eigenüberwachung“ dienen.

4.3. Checkliste Prüfpflichten durch externes Prüfpersonal (Arbeitshilfe A-003-03)

Es gibt zahlreiche Prüfpflichten durch externes Prüfpersonal aus Gesetzen, Verordnungen, Regelwerken, Genehmigungsbescheiden und Versicherungsunterlagen, welchen Biogasanlagenbetreiber nachkommen müssen. Einen Überblick über die wichtigsten Prüfpflichten gibt die Arbeitshilfe A-003-03 „Checkliste Prüfpflichten durch externes Prüfpersonal“.

4.4. Checkliste Qualifikationsanforderungen in der Biogasbranche (Arbeitshilfe A-003-04)

Jeder, der Verantwortung übernimmt oder Tätigkeiten auf einer Biogasanlage ausführt, muss über bestimmte Qualifikationen verfügen. Einen Überblick über Qualifikationsanforderungen vom Betreiber über Mitarbeiter bis hin zu Dienstleistern gibt die Arbeitshilfe A-003-04 „Checkliste Qualifikationsanforderungen in der Biogasbranche“.

5. Herstellerpflichten

Der Hersteller darf Maschinen nur in den Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen, wenn diese die Sicherheit und die Gesundheit von Personen und die Sicherheit von Haustieren, Gütern und der Umwelt nicht gefährden. Als Hersteller gilt jede natürliche oder juristische Person, die eine Maschine konstruiert oder baut. Zu den Herstellerpflichten gehört unter anderem, dass vor dem Inverkehrbringen oder vor der Inbetriebnahme einer Maschine folgende technische Unterlagen verfügbar sein müssen:

- Eine Übersichtszeichnung der Maschine und die Schaltpläne der Steuerkreise sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der Funktionsweise der Maschine erforderlich sind.
- Vollständige Detailzeichnungen.
- Gegebenenfalls die Einbauerklärung für unvollständige Maschinen und die Montageanleitung für solche unvollständigen Maschinen.
- Gegebenenfalls eine Kopie der EG-Konformitätserklärung für in die Maschine eingebaute andere Maschinen oder Produkte.
- Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung.

Ein Exemplar der Betriebsanleitung der Maschine muss vom Hersteller bereitgestellt werden. Der Inhalt einer Betriebsanleitung ist im Anhang 1 Nr. 1.7.4.2. der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen festgelegt. Für den Betrieb einer Biogasanlage bedeutet das, dass mindestens für alle eingebauten und verwendeten Maschinen (z.B. Rührwerke, BKHWs, etc...) die Betriebsanleitungen vorliegen müssen. Dies gilt auch für Maschinen und Geräte, welche durch den Betreiber selbst gebaut oder geändert wurden.

6. Hinweise zur Inbetriebnahme der Anlage oder von Anlagenteilen

Die erstmalige Inbetriebnahme aber auch wiederkehrende Inbetriebnahmen von Biogasanlagen und Anlagenteilen führen in der Regel zu einer notwendigen Anpassung der Dokumentation und gehen in der Regel mit Prüfungen sowohl durch internes Personal als auch durch externes Prüfpersonal einher. So ist nach jeder Instandsetzung oder Änderung an der Anlage zu prüfen, welche Dokumente angepasst und welche Prüfungen in Auftrag gegeben werden müssen.

7. Anwendbare Regelwerke – nicht abschließend

Arbeitsrecht	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz → Dient der Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit u. des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. https://www.gesetze-im-internet.de/argschg/
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung → Dient der Sicherheit u. dem Schutz der Gesundheit der Beschäftigten beim Einrichten u. Betreiben von Arbeitsstätten. https://www.gesetze-im-internet.de/arbstaettv_2004/
BioStoffV	Biostoffverordnung → Dient der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen. https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/
TRBA	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe → Geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen, einschließlich deren Einstufung wieder. <ul style="list-style-type: none"> • TRBA 214 - Abfallbehandlungsanlagen • TRBA 230 - Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Land- und Forstwirtschaft und vergleichbaren Tätigkeiten • TRBA 500 - Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.html

D-GUV-V	<p>Berufsgenossenschaftliche Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit → Vorschriften gelten für alle Arbeitnehmer und befassen sich mit allen Aspekten des Gesundheitsschutzes und der Tätigkeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 - Grundsätze der Prävention • DGUV Vorschrift 2 - Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit • BGV A3 / DGUV Vorschrift 3 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel <p>https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp</p>
D-GUV-R	<p>Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit → Regelwerke der Unfallversicherungsträger richten sich an den Unternehmer, um eine Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder Unfallverhütungsvorschriften zu geben und um Wege aufzuzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BGR 104 / DGUV Regel 113-001 - Explosionsschutz-Regeln (EX-RL) • BGR / GUV-R 117-1 / DGUV Regel 113-004 - Behälter, Silos und enge Räume • BGR 121 / DGUV Regel 109-002 - Arbeitsplatzlüftung - Lufttechnische Maßnahmen • BGR 126 / DGUV Regel 103-003 - Arbeiten in umschlossenen Räumen - von abwassertechnischen Anlagen • BGR 500 / DGUV Regel 100-500 - Betreiben von Arbeitsmitteln <p>https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp</p>
VSG	<p>Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz → Die Unfallverhütungsvorschriften der SVLFG heißen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz (VSG). Sie sind für alle Versicherten bindend.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VSG 1.1 Allgemeine Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz • VSG 1.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel • VSG 2.1 Arbeitsstätten, bauliche Anlagen und Einrichtungen • VSG 2.2 Lagerstätten • VSG 2.8 Güllelagerung, Gruben, Kanäle und Brunnen <p>https://www.svlfg.de/gesetze-vorschriften-im-arbeitsschutz</p>
ASR	<p>Technische Regeln für Arbeitsstätten → Empfehlungen des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung zur Aufstellung von Flucht- und Rettungsplänen nach § 55 Arbeitsstättenverordnung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASR A 1.3 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung • ASR A 2.1 - Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen • ASR A 2.2 - Maßnahmen gegen Brände • ASR A 4.3 - Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe <p>https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/ASR/ASR.html</p>
PSA-BV	<p>Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung) → Gilt für die Bereitstellung von PSA durch Arbeitgeber sowie für die Benutzung von PSA durch Beschäftigte bei der Arbeit.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/psa-bv/</p>

Baurecht	
BauGB	Baugesetzbuch → Wichtigstes Gesetz des Bauplanungsrechtes, das regelt, wo was gebaut werden darf. https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/
BauNVO	Baunutzungsverordnung → Bestimmt die möglichen Festsetzungen bezüglich Art und Maß der baulichen Nutzung eines Grundstücks, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche in Bauleitplänen. https://www.gesetze-im-internet.de/baunvo/
LBO	Landesbauordnungen der Länder → Ziel ist es, Gefahren für Leib u. Leben abzuwenden, Schäden an fremden Sachen zu vermeiden, die öffentliche Sicherheit u. Ordnung zu gewährleisten u. Qualitätsstandards zu setzen. http://www.bauordnungen.de/html/deutschland.html
Genehmigungsrecht	
BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz → Dient dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ähnliche Vorgänge. https://www.gesetze-im-internet.de/bimsg/
4. BlmSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) → Beschreibt, für welche Anlagen nach dem BlmSchG eine Genehmigung für Errichtung und Betrieb nötig ist. https://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_4_2013/
12. BlmSchV	Die Störfall-Verordnung dient der Verhinderung von Störfällen und der Begrenzung von Störfallauswirkungen. https://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_12_2000/
44. BlmSchV	Die Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen dient der Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/2193 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 zur Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus mittelgroßen Feuerungsanlagen in die Luft. http://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_44/
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft → Dient dem Schutz der Allgemeinheit u. Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen u. der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu erreichen. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Luft/taluft.pdf Die TA Luft befindet sich derzeit in der Überarbeitung. Dieser Entwurf (16.7.2018) ist unter folgendem Link zu finden: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Glaeserne_Gesetze/19_Lp/ta_luft/entwurf/ta_luft_180716_refe_bf.pdf
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm → Dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwbund_26081998_IG19980826.htm

Wasserrecht	
WHG	<p>Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) → Zweck ist es, durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/</p>
AwSV	<p>Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen → Dient dem Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften durch Freisetzungen von wassergefährdenden Stoffen.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/awsv/</p>
TRwS	<p>Technische Regeln wassergefährdender Stoffe → Zusammenfassung vorhandener technischer Regelungen aus den Verwaltungsvorschriften der Länder, aus den entsprechenden Erlassen, Anhängen von Länderverordnungen und Handlungsempfehlungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRwS 793-1 – Errichtung und Betrieb von BGA mit ausschließlich Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft • TRwS 792 - Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen) • TRwS 779 - Allgemeine technische Regelungen - Entwurf (Dezember 2018) <p>https://www.dwa.de/searchdwasshop/Search?index=all&volltext=trws</p>
Betriebssicherheit und zu Gefahrstoffrecht	
RL 2014/34/EU	<p>Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Produkt-Richtlinie) → Dient dem Schutz von Personen, die in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten o. von Explosionen betroffen sein könnten. Sie enthält in Anhang II grundlegende Gesundheits- u. Sicherheitsanforderungen, die vom Hersteller zu beachten u. durch entsprechende Konformitätsbewertungsverfahren nachzuweisen sind.</p> <p>https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32014L0034</p>
RL 89/391/EWG	<p>Richtlinie 89/391/EWG → Grundlage für die europäischen Rechtsvorschriften im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit.</p> <p>https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/EU-Recht/EU-Recht_node.html</p>
ProdSG	<p>Produktsicherheitsgesetz → Gilt, wenn im Rahmen der Geschäftstätigkeit Produkte auf dem Markt bereitgestellt, ausgestellt o. erstmals verwendet werden.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/prodsg_2011/</p>
9. ProdSV	<p>Maschinenverordnung (Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz) → Gilt für die Bereitstellung von neuen Produkten auf dem Markt, wie z.B. Maschinen und Sicherheitsbauteile.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_9/BJNR070410993.html</p>
GefStoffV	<p>Gefahrstoffverordnung → Dient dem Schutz von Menschen und Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/gefstoffv_2010/</p>
BetrSichV	<p>Betriebssicherheitsverordnung → Dient der Sicherheit u. dem Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung, sowie der Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes.</p> <p>https://www.gesetze-im-internet.de/betrsv_2015/</p>
TRBS	<p>Technische Regeln für Betriebssicherheit → Die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Verwendung von Arbeitsmitteln wieder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRBS 1111 - Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung • TRBS 1112 Teil 1- Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten, Beurteilung und Schutzmaßnahmen • TRBS 1201 - Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen

	<ul style="list-style-type: none"> • TRBS 1201 Teil 1 - Prüfung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und Überprüfung von Arbeitsplätzen in explosionsgefährdeten Bereichen • TRBS 1203 Teil 1 - Befähigte Personen - Besondere Anforderungen – Explosionsgefährdungen • TRBS 1203 Teil 3 - Befähigte Personen- Besondere Anforderungen - Elektrische Gefährdungen • TRBS 2152 Teil 1 Beurteilung der Explosionsgefährdung (TRGS 721) • TRBS 2152 Teil 2 Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (TRGS 722) • TRBS 2152 Teil 3 Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Vermeidung der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (aufgehoben); Nachfolgeregelung TRGS 723 • TRBS 2152 Teil 4 Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes, welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken (aufgehoben) Nachfolgeregelung TRGS 724 • TRBS 2153 - Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBS/TRBS.html
TRGS	<p>Technische Regeln für Gefahrstoffe u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRGS 529 - Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas • TRGS 407 - Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung • TRGS 555 - Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten • TRGS 721- Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Beurteilung der Explosionsgefährdung • TRGS 725 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen • TRGS 727 - Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen • TRGS 800 – Brandschutzmaßnahmen <p>https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html</p>
Weitere Regelwerke, Normen	
<ul style="list-style-type: none"> • TRAS 120 – Technische Regel Anlagensicherheit • TI 4, Technische Informationen 4, Sicherheitsregeln für Biogasanlagen Version 03/2016 • DVGW-Regelwerke • DWA-Regelwerk • DIN Normen • VDI Richtlinien • VDE Richtlinien • BVT-Schlussfolgerungen für IED-Anlagen¹ (https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/beste-verfuegbare-techniken/sevilla-prozess/bvt-merkblaetter-durchfuehrungsbeschluesse) 	

¹ IED-Anlagen sind abfallvergärende BGA mit einer Durchsatzkapazität ab 50 t/ (Nr. 8.6.2.1) und güllevergärende BGA mit einer Durchsatzkapazität ab 100 t/ (Nr. 8.6.3.1)